

SHEATHED CUTTING DEVICE

[71] Applicant: ASBERY RAY GARNETT

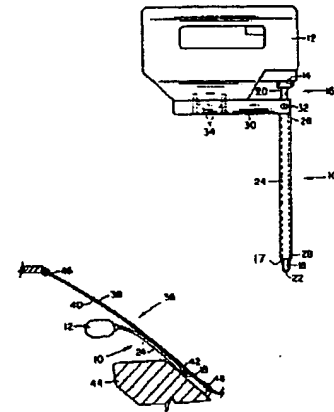
[72] Inventors: ASBERY RAY GARNETT

[21] Application No.: JP63230213

[22] Filed: 19880916

[43] Published: 19890523

[30] Priority: US 118060 19871109

[Go to Fulltext](#)

[57] Abstract:

PURPOSE: To provide a sheathed cutting means for cutting a seal around the window of a vehicle by exposing only the part requiring cutting of a cutting blade when a part of the cutting blade is projected through an opening at the tip of a hard sheath and it is driven by a power source for cutting. **CONSTITUTION:** A portable power source 12 is held away from the inner side face 40 of windshield glass 36 and a flexible thin cutting blade 18 is placed at an appropriate position for cutting the seal 42 for the curve of the hard sheath 24. The blade 18 is sharpened only at a part of a power transmission member 16 extended from the opening 17 of the sheath 24. By the use of this sheathed cutting device 10, an urethane seal 42 is cut and then removed from the inner side of the vehicle without removing other components for automobile windshield glass. For the blade 18, the large part of the length is wrapped inside the sheath 24. As the merits of the sheath 24, it is useful as the guide of the blade 18 and the protector of an instrument board 44 and the other components of the vehicle with the possibility of being in contact with the blade 18. The tip 22 of the blade 18 is put in and out from the end part of the sheath 24 and is the only part of the blade to be in contact with the seal 24.

[51] Int'l Class: B26B02700 B26B00700

⑬ Int.Cl.⁴B 26 B 27/00
7/00

識別記号

庁内整理番号

Z-6719-3C
6719-3C

⑭ 公開 平成1年(1989)5月23日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 鞘付き切断装置

⑯ 特 願 昭63-230213

⑰ 出 願 昭63(1988)9月16日

優先権主張 ⑱ 1987年11月9日 ⑲ 米国(US) ⑳ 118060

⑳ 発 明 者 ガーネット・レイ・ア アメリカ合衆国テキサス州78664ラウンドロック・オックスベリイ スフォードブルーバード 2002

㉑ 出 願 人 ガーネット・レイ・ア アメリカ合衆国テキサス州78664ラウンドロック・オックスベリイ スフォードブルーバード 2002

㉒ 代 理 人 弁理士 小田島 平吉

明 細 書

従来技術

1 【発明の名称】

鞘付き切断装置

2 【特許請求の範囲】

動力源(12)；

該動力源(12)に取り付けられた柔軟な切断刃(18)；

該動力源(12)に取り付けられ、該刃(18)に適合され、かつ該刃を覆う鞘(24)；

該鞘における開口(17)、

該切断刃の一部は該開口を通して突出し、
該開口(17)は、該刃(18)が該シールを切断するために露出されるように該シール(42)に近い位置に位置する；

とを具備する車両窓シール(42)を切断する切断装置(10)。

3 【発明の詳細な説明】

産業上の利用分野

本発明は、車両の窓の回りのシールを切断するための改良された鞘付き切断手段に関する。

手動および自動駆動の切断機構が本技術分野において公知である。車両に取り付けられた大部分の風防ガラスおよび窓はウレタン・シールにより密封される。そのような窓を除去および/または交換することが望まれるとき、本技術分野において公知の種々の切断機械が使用される。そのような機械は、例えば、フェイン パワー ツール社(Fein Power Tools Inc. ビッツバーグ、ペンシルバニア州)から販売される「Fein Astix 636-5 特殊カッター」である。この装置は、上下移動なしに右から左に振動する。「山猫ナイフおよびブレード空気振動工具」は、シーアールラウレンス社(C. R. Laurence Co., Ltd.)により生産されている。

発明が解決しようとする問題点

これらの工具は、風防ガラスの下のウレタンを切断するために、装置の刃を風防ガラスの底部縁の回りで駆動しなければならない。しばしば、ウレタンは、刃が到達するには離れ過ぎている。さ

らに、風防ガラスの底部角において、自動車のフェンダーは、現存の装置の使用を妨げる。さらに、風防ガラスの底部を覆うパネルを除去しなければならず、そしてクロム成形品またはクロムおよびプラスチック成形品の他の組み合わせによって、刃が風防ガラスの回りに完全に到達することができない。これらの工具の各々は風防ガラスの外側から使用するように設計され、刃は、ウレタンを切断するために、風防ガラスの縁の下に到達する。こうして、刃を制御する作業者の能力は車の外側から制限され、その結果、内側の成形品はしばしば損傷を受ける。付加的な損傷は、ウレタンを切断するとき、風防ガラスの湾曲に従うことができない剛性の刃のために、現存する装置によって引き起こされる。さらに、現存する装置の露出された刃の部分は、車両の他の部品を知らずに損傷する。

問題点を解決するための手段

従って、本発明の鞘付き切断装置は携帯用または非携帯用の動力源を含み、装置には柔軟な切断

端部20は、本技術分野において一般に公知な方法によって、取り外し可能な取り付け方法により動力源連結部14に連結されるように設計される。切断刃18はまた、長さに沿って鋭利にされる能力を有する。本発明において、切断刃18は先端22に沿ってのみ鋭利にされる。

硬い鞘24は切断刃18の回りにちょうど合うように適合され、その結果、切断刃18は鞘24内で前後に移動する。鞘24は、ステンレス鋼、アルミニウム、PVC等のような任意の剛性の材料である。硬い鞘24の目的は、切断刃18の案内とプロテクターとして役立つことである。それは、さらに、移動する刃18の接触から車両の他の部分を保護する。

硬い鞘24(第2図)は、頂部26から底部28へと長さに沿って僅かに湾曲を有する。この湾曲は、作業が行われている間、動力源12を風防ガラスから離して作動させ、そして同時に、風防ガラスの湾曲に適合する方向に切断刃18を向けることができるように設計される。

刃の一方の端部が取り付けられる。刃の反対端部は切断目的のため鋭利にされる。硬い僅かに湾曲した刃の鞘がさらに動力源に取り付けられ、そして刃を覆うように適合される。硬い鞘の先端には開口があり、この開口を通して切断刃の一部が突き出し、切断のために動力源によって駆動されるとき、切断刃は切断が必要とされる部分のみが露出される。さらに、鞘を容易に取り付けおよび取り外しできるように、取付け部が備えられる。それ故、取付け部と鞘は動力源に取り付けることができ、そして随意に取り外すことができる。いろいろな長さの鞘と切断刃が提供される。

好ましい実施態様の詳しい説明

第1図と第2図において、鞘付き切断装置10は、携帯用ジグソーとして示されるような動力源12を含むが、本技術分野において公知の任意の固定または携帯用動力源であってもよい。動力源12に対する主な要求事項は連結部14を有することである。柔軟な薄い切断刃18の形式である、動力伝達部材16は連結端部20を有する。連結

取り外し可能に取り付けされる取付け部30は、取り付け具32により硬い鞘24を所定の位置に確実に保持するように設計される。こうして鞘24と取付け部30は一体化され、これらの総てを所望のように動力源12と一緒に移動させることができる。鞘24を取付け部30に取り付けたならば、取付け部30を、次に、取り付け具34によって動力源12に取り付けることができる。

第3図は、外側面38と内側面40を有する車両風防ガラス36の側面図を示し、装置10は使用状態にあり、一般にポリウレタンのシール42は風防ガラス36を車両の内部計器盤44に結合する。風防ガラス36の頂部46と底部48がまた示される。第3図に示されたように、装置10は車両の内部から使用される。使用において、携帯用動力源12は、風防ガラス36の内側面40から離れて保持することができ、そして硬い鞘24の湾曲のために、柔軟な薄い切断刃18をシール42を切断するために適切な位置に置くことが

できる。

第4A図は、刃の側面に縦びき歯を形成された切断刃先端22を示す、切断刃18の図である。

第4B図は先端の回りにナイフエッジを有する切断刃18を示し、そして第4C図は一方の側面にのみ鋸歯を有する切断刃18を示す。

内側から切断装置10を使用すると、切断刃18をシール42における切断位置に持ち込むために、車から部品を除去する必要がある。いろいろな長さの多様な類似の刃18を使用することができるが、一般に、刃18は、好ましい実施態様において、0.020インチ(0.51mm)厚、0.50インチ(12.7mm)幅の軟鋼から作製される。堅く柔軟でかつ鋭いエッジを得ることができる適切な代用物を使用することができる。刃18は、鞘24の開口17から延びる動力伝達部材16の一部分においてのみ鋭利にされる。鞘24は、好ましい実施態様において、4インチ(10.2cm)、8インチ(20.3cm)、および14インチ(35.6cm)の区分において生産される。刃

と刃18の狭い幅により、それらは、車両の飾りの成形品の下で容易に滑動することができる。

本発明の主なる特徴および態様は以下のとおりである。

1. 動力源(12)；

該動力源(12)に取り付けられた柔軟な切断刃(18)；

該動力源(12)に取り付けられ、該刃(18)に適合され、かつ該刃を覆う鞘(24)；

該鞘における開口(17)、

該切断刃の一部は該開口を通して突出し、

該開口(17)は、該刃(18)が該シール

を切断するために露出されるように該シール

(42)に近い位置に位置する；

とを具備する車両窓シール(42)を切断する切断装置(10)。

2. 該動力源(12)に取り外し可能に取り付けられた取り付け部材(30)をさらに具備し、該鞘(24)は該取り付け部材に取り付けられ、その結果、該鞘(24)と該取り付け部材(30)

18は種々のにて作製されるので、刃18は、作業によるが、1/4インチ乃至1/2インチ(6.4乃至12.7mm)だけ、各鞘24から伸長する。

鞘付き切断装置10の使用により、自動車風防ガラスを、計器盤または車両の他の部品を除去する必要性なしに、かつガラスを破壊することなしに、車両の内側からウレタン・シール42を切断した後除去することができる。

刃18は、その長さの大部分が鞘24の内に包まれる。鞘24の利点は、刃18の案内、および刃18が接触するかもしれない計器盤44並びに車両の他の部品のプロテクターとして役立つことである。刃18の先端22は、鞘24の端部から出入りし、シール42と接触する刃の唯一の部分である。

鞘24と刃18の全幅は、1/8インチ(3.2mm)よりも小さい。この非常に狭い幅により、刃18を有する鞘24は、風防ガラス36と計器盤44の間を進むことができる。さらに、鞘24

は該動力源に取り外し可能に取り付けられる一体化部材を形成する上記1に記載の切断装置。

3. 該切断刃は、さらに、

鋭いエッジを得ることができる、2つの端部を有し柔軟で平滑な動力伝達部材(16)と、

該動力伝達部材(16)が該動力源(12)に取り外し可能に取り付けられるような、該端部の第1の端部におけるコネクタ(20)と、

該動力源(12)によって駆動されたとき、交互に該鞘(24)から突出しそして鞘に引っ込む該動力伝達部材(16)の第2端部における鋭いエッジ(22)とからなる上記2に記載の切断装置。

4. 該鞘(24)は、該硬い鞘が車両風防ガラス(38)の湾曲に適合するような、その長さに沿って湾曲した硬い外鞘からなる上記3に記載の切断装置。

4 [図面の簡単な説明]

第1図は、携帯用動力源に取り付けられた、本発明の鞘付き切断手段の好ましい実施態様の側面

図。

4 2シー

4 4内部計器盤。

第2図は、刃が鞘内に位置し、取付け手段に取り付けられた僅かに湾曲した鞘の前面図。

第3図は、ウレタン・シールを切断する位置にて、車両風防ガラスの内部において示された本発明の側面図。

特許出願人 ガーネット・レイ・アスベリイ

代理人 弁理士 小田島 平 吉



第4図は、柔軟な切断刃の3つの実施態様の側面図。

- 1 0鞘付き切断装置、
- 1 2動力源、
- 1 4連結部、
- 1 6動力伝達部材、
- 1 7鞘の開口、
- 1 8切断刃、
- 2 0連結端部、
- 2 2切断刃の先端、
- 2 4鞘、
- 3 0取り付け部、
- 3 2取り付け具、
- 3 6風防ガラス、

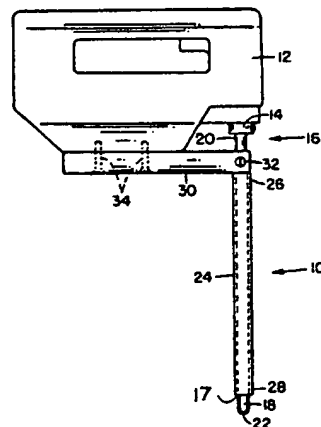


FIG. 1

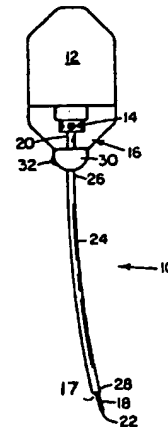


FIG. 2

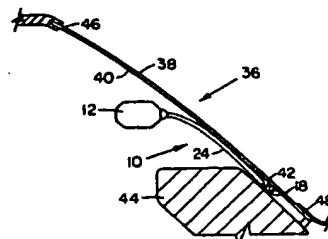
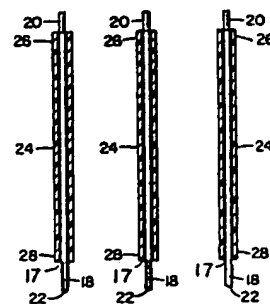


FIG. 3



A. B. C.

FIG. 4